POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT ZOOLOGII

A N N A L E S Z O O L O G I C I

Tom 43 Warszawa, 15 XII 1989 Nr 1

Wojciech NIEDBAŁA

Phthiracaroidea (*Acari*, *Oribatida*) nouveaux de la région orientale

[Avec 40 dessins dans le texte]

Abstract. The following new species are described: *Phthiracarus abstemius* sp. nov., *Plonaphacarus insignitus* sp. nov., *Plonaphacarus scrupeus* sp. nov., *Austrophthiracarus sentus* sp. nov., *Notophthiracarus perparvus* sp. nov. from Viet-Nam and *Calyptophthiracarus pullus* sp. nov. from India.

J'ai reçu quelques échantillons renfermant des *Phthiracaroidea* du Vietnam (grâce à l'obligeance de Madame Dr. V. BEHAN-PELLETIER, BRC, Ottawa, Ontario) et une échantillon de l'Inde (grâce à l'obligeance de Monsieur Dr. R. A. NORTON, State University of New York). Six espèces nouvelles qui sont décrites ci-dessous appartiennent aux cinq genres. Les holotypes sont déposés àl'Institut de Recherche Biosystématique, Ottawa, Ontario; les paratypes à l'Institut de Biologie de l'Université Adam Mickiewicz à Poznań.

Liste des localités: Vietnam: 1. Tam Dao Mtns, 90 km N Hanoi, 22-X-1985, M. ZACHARDA leg., Ex. forest litter at 1200 m alt.; 2. Tam Dao Mtns, 90 km N Hanoi, 25-X-1985, M. ZACHARDA leg., Ex. old tropical forest, at. 1200 m alt.; 3. Tam Dao Mtns, 90 km N Hanoi, 27-X-1985, M. ZACHARDA leg., Ex. forest litter at 1300 m alt.; 4. Tam Dao Mtns, 90 km N Hanoi, 20-X-1985, M. ZACHARDA leg., Ex. forest litter at 1200 m alt.; 5. Tam Dao Mtns, 90 km N Hanoi, 15-X-1985, M. ZACHARDA leg., Ex. forest litter at 1400 m alt.; 6. Dalat, 320 km N HoChiMinh. 11-XI-1985, M. ZACHARDA leg., Ex, moist mixed litter in old tropical forest, 1500 m alt.; 7. Dalat, 320 km N HoChiMinh. 11-XI-1985, M. ZACHARDA leg., Ex. moist mixed litter in old tropical forest, 1600 m alt.

Phthiracarus abstemius sp. nov.

(Figs 1–6)

Dimensions: prodorsum: longueur 226, largeur 168, hauteur 91,2, poils: interlamellaires (*in*) 72, lamellaires (*le*) 60, rostraux (*ro*) 31,2, exobothridiques (*ex*) 36. sensillus 43,2; notogaster: longueur 384, largeur 322, hauteur 229, poils: c_1 72, h_1 43,2, ps_1 36; plaques: génito-aggénitale 91,2 ×84, ano-adanale 130×72.

Couleur brune, brunâtre, surface du corps est finement ponctuée.

Un fragment du prodorsum, en arrière des poils rostraux est strié. La région dorsale est étroite et plus longue que les latérales. Carène latérale atteint le sinus. Sensillus long, lisse, élargit au milieu. Poils fins, exobothridiques très longs.

Notogaster porte 15 paires de poils normaux, tous grêles, assez courts, $c_1 < c_1$–d_1, lisses, longuement terminés en pointe. Poils c_1 et c_2 sont éloignés du limbe antérieur, poil c_3 près du limbe. Poils vestigiaux f_1 situés au-dessus des poils h_1. Trois paires de lyrifissure *ia*, *im*, *ips* sont présentes.

Région ventrale. Infracapitulum avec des caractères habituels, poils $h = h$–h. Plaque génito-aggénitale avec 9 poils d'après une formule: (4+2): 3. Plaque ano-adanale porte 5 poils, ad_1 et ad_2 sont vestigiaux, poils anaux sont plus longs que le poil ad_3.

Pattes avec une chaetotaxie complète. Solénidions: I (2–1–3), II (1–1–2), III (1–1–0), IV (0–1–0), poils: I (1–4–3–5–17–1), II (1–3–2–2–12–1), III (2–2–1–2–10–1), IV (2–1–1–1–10–1). Poils *a''* sur le tarse I, *a''* et *ft''* sur le tarse II restent droits au bout distal.

L'espèce nouvelle est aisement séparable d'autres espèces du genre par les caractères suivants: la forme du sensillus, la longueur des poils exobothridiques, trois paires de lyrifissures, implantation des poils vestigiaux f_1.

Holotype (p. DCCCXXXII) et 2 paratypes: Vietnam, localité 1. Autres localités: 3. – 2 exemplaires, 5. – 1 exemplaire.

Plonaphacarus insignitus sp. nov.

(Figs 7–13)

Dimensions: prodorsum: longueur 341, largeur 236, hauteur 174, poils: *in* 211, *le* 48, *ro* 69,6, *ex* 38,4, sensillus 115; notogaster: longueur 601, largeur 434, hauteur 440, poils: c_1 248, h_1 316, ps_1 229; plaques: génito-aggénitale 155×143, ano-adanale 217×136.

Couleur brune, corps couvert de petits tubercules.

Prodorsum avec des régions étroites. Carène dorsale remarquable, carène latérale atteint le sinus. Sillons en arrière bien visibles. Sensillus long, étroit, courbé en faucille, recouvert d'épines minces. Poils *in* situés perpendiculairement sur la surface du prodorsum, épais, couverts d'épines fortes sont de même type que les poils au notogaster. Poils *le* et *ro* spiniformes, rugueux.

Notogaster a 15 poils de chaque côté, raides, longs, $c_1 > c_1$–d_1, rugueux, à fortes rugosités. Poil c_3 est le plus court et situé près du limbe antérieur, poil c_1 éloigné un peu, poil c_2 le plus. Poils vestigiaux f_1 au-dessous des poils h_1. Deux paires de lyrifissures: *ia* et *im* sont présentes.

Région ventrale. Infracapitulum ne présente rien de particulier, poils *h* sont plus longs que la distance les séparant. Poils génitaux au nombre de 9 paires, d'après une formule: (4+2): 3. Plaque ano-adanale avec 5 poils rugueux, $ad_1 > ad_2 > an > ad_3$.

Pattes avec une chaetotaxie complète, tibia IV avec une indépendance du

solénidion et du poil, le rapport du poil v'' à poil v' sur le fémur I est 3,0, poils a'' sur le tarse I, a'' et ft'' sur le tarse II sont crochus au bout distal.

L'espèce nouvelle se distingue facilement parmi les espèces congéneriques par d'importants caractères, qui sont: carène dorsale du prodorsum, la forme des poils interlamellaires et gastronotiques, deux paires de lyrifissures, une arrangement des poils génitaux et la longueur des poils adanaux. L'espèce la plus proche est *Plonaphacarus berlesei* NIEDBAŁA, 1988.

Holotype (p. DCCCXXXIII) et 12 paratypes: Vietnam, localité 2. Autres localités: 4. – 1 exemplaire, 5. – 5 exemplaires, 6. – 7 exemplaires, 7. – 3 exemplaires.

Plonophacarus scrupeus sp. nov.

(Figs 14–21)

Dimensions: prodorsum: longueur 257, largeur 149, hauteur 130, poils: *in* 127, *le* 26,4, *ro* 28,8, sensillus 79,2; notogaster: longueur 505, hauteur 377, poils: c_1 115, h_1 127, ps_1 122; plaques: génito-aggénitale $144 \times 88{,}8$, ano-adanale 204×84.

Couleur jaune, brunâtre. Surface du corps couverte des concavités, plus fortes sur le prodorsum et sur le bord du notogaster.

Prodorsum avec quatre carènes longitudinales, étroites. Carène latérale longue, jusqu'au bout du rostre. Régions faibles mais existent. Sillons en arrière présentes. Sensillus long, avec une tige étroite, et une tête fusiforme, allongée, recouverte d'épines fines. Poils *in* raides, épais, situés presque perpendiculairement sur la surface, couverts d'épines minces. Poils *le* spiniformes et lisses, poils *ex* vestigiaux. Poils *ro* courts, raides, épais, lisses et tronqués, situés perpendiculairement sur la surface.

Notogaster porte 15 paires de poils normaux, raides, épais, couverts d'épines fines, assez courts, $c_1 < c_1–d_1$. Poils c_1 et c_3 près du limbe antérieur, poil c_2 éloigné du limbe. Poils vestigiaux f_1 au niveau des poils h_1. Deux paires de lyrifissures: *ia* et *im* présentes.

Région ventrale. Poils *h* de l'infracapitulum sont vestigiaux. Chaque volet génital porte 9 poils, d'après une formule: $(4+2)$: 3, poils génitaux sont robustes, épais, surtout les poils g_6–g_9. Plaque ano-adanale avec 5 poils rugueux, $ad_2 > ad_1 > an > ad_3$.

Pattes avec une chaetotaxie complète. Poils v''/v' sur le fémur $I = 2{,}8$. Poil *d* sur le tibia IV est long et indépendant du solénidion. Poil a'' sur le tarse I est crochu au bout, poils a'' et ft'' sur le tarse II restent droits.

Cette espèce est bien reconnaissable, grâce à la combinaison des caractères suivants: deux paires de carènes dorsales du prodorsum, la forme des poils *in*, *ro*, gastronotiques et génitaux, poils *ex* vestigiaux, carène latérale du prodorsum très longue.

Holotype (p. DCCCXXXIIB) et 3 paratypes: Vietnam, localité 1. Autres localités: 5. – 1 exemplaire, 7. – 19 exemplaires.

Calyptophthiracarus pullus sp. nov.

(Figs 22–30)

Dimensions: prodorsum: longueur 395, largeur 312, hauteur 152, poils: *in* 198, *le* 51, *ro* 120, *ex* 46, sensillus 102; notogaster: longueur 813, largeur 578, hauteur 547, poils: c_1 et ps_1 150; plaques: génito-aggénitale 236 × 175, ano-adanale 228 × 160.

Corps est couvert d'un cérotégument épais. Couleur du tégument est brune, foncée, il est couvert des concavités bien accentuées.

Prodorsum avec une région dorsale large, plus large que les latérales, qui sont arrondies au bout. Carène latérale atteint le sinus. Sensillus assez long, lisse, avec une tête étroite élargit un peu au bout. Poils *in* épais, robustes, situés perpendiculairement sur la surface, couverts d'épines peu nombreux dans la moitié distale. Poils *le* spiniformes, rugueux, courts, poils *ro* plus robustes, rugueux, infléchissent caractéristiquement.

Les poils gastronotiques sont au nombre de 15 paires, assez courts, $c_1 < c_1–d_1$, fortes, couverts d'épines comme les poils interlamellaires. Poil c_1 situé loin du limbe antérieur, poil c_2 encore plus loin, poil c_3 près du limbe. Poils vestigiaux f_1 et f_2 ne sont pas visibles. Toutes les lyrifissures: *ia*, *im*, *ip*, *ips* sont présentes.

Région ventrale. Infracapitulum a les caractères habituels. Poils *h* sont plus longs que la distance les séparant. Plaque génito-aggénitale avec 9 poils, la formule génitale est (4+2): 3, poils $g_6–g_9$ sont plus épais et rugueux. Plaque ano-adanale porte 5 poils rugueux, poils ad_1 et ad_2 sont plus longs et épais que les autres, ad_2 un peu plus qu'ad_1, poils anaux = ad_3.

Pattes avec une chaetotaxie complète, v''/v' sur le fémur I est 4,4, poils a'' sur le tarse I, a'' et ft'' sont crochus au bout distal.

Cette espèce est bien distincte par les caractères suivants: la forme des carènes sur le prodorsum, forme du sensillus, des poils interlamellaires, des poils génitaux et adanaux, le nombre des lyrifissures.

Holotype (p. DCCCXXII): Inde, Kerala, Malappuram District, Kakenchery. Col.: Norton, Haq. Ramani, 29-VII-1986, Ex. litter in 2nd-growth forest on stony slope (little litter accum.).

Austrophthiracarus sentus sp. nov.

(Figs 31–36)

Dimensions: prodorsum: longueur 221, largeur 142, hauteur 76,8, poils: *in* 60, *ro* 40,8, *ex* 7,2, sensillus 55,2; notogaster; longueur 344, largeur 236, hauteur 217, poils: c_1 et h_1 60, ps_1 55,2; plaques: génito-aggénitale 74,4 × 76,8, ano-adanale 130 × 76,8.

Couleur brune. Corps est fortement sclerifié, surface est couverte des concavités fortes, même des cratères espacés.

Prodorsum avec des régions faiblement exprimées. Carène dorsale distincte,

carène latérale et sillons en arrière sont faibles. Sensillus avec une tige longue et étroite et une tête allongée et arrondie au bout, couverte d'épines minces. Poils *in* robustes, situés perpendiculairement sur la surface, recouverts d'épines, poils *ro* spiniformes, lisses, situés paralellement sur la surface et séparés étroitement l'un de l'autre. Les poils *ex* sont des petits poils ordinaires, poils *le* sont vestigiaux.

Notogaster avec 15 paires de poils robustes, assez courts, $c_1 < c_1{-}d_1$, ornés d'épines sur la moitié distale. Poil c_3 près du limbe antérieur, poil c_2 éloigné, poil c_2 loin du limbe. Poils vestigiaux f_1 au-dessous des poils h_1. Deux paires de lyrifissures *ia* et *im* présentes, *im* est située au-dessous d'une ligne qui réunit les poils *cp* et h_3.

Région ventrale. Poils *h* de l'infracapitulum un peu plus longs que la distance les séparant. Formule des poils génitaux est: 6: 3. Plaque ano-adanale porte 5 poils rugueux, $ad_2 > ad_1 > an > ad_3$, poil ad_2 est crochu au bout.

Chaetotaxie des pattes complète, v''/v' sur le fémur I est 3,3, poils a'' sur le tarse I, a'' et ft'' sur le tarse II restent droits au bout distal.

L'espèce nouvelle est aisement séparable des espèces du genre par la présence: des cratères sur la surface du corps, carène dorsale du prodorsum, la forme du sensillus, poils lamellaires vestigiaux, implantation d'une lyrifissure *im*.

Holotype (DCCCXXXIIC) et 20 paratypes: Vietnam, localité 1. Autres localités: 2. – 15 exemplaires, 3. – 6 ex., 4. – 4 ex., 5. – 3 ex., 6. – 4 ex., 7. – 2 ex.

Notophthiracarus perparvus sp. nov.

(Figs 37–40)

Dimensions: prodorsum: longueur 177, largeur 151, hauteur 88,8, sensillus 24, poils: *ro* 7,2, *ex* 9,6; notogaster: longueur 309, largeur 210, hauteur 207, poils: d_1 42, h_1 18; plaques: génito-aggénitale $90 \times 62{,}4$, ano-adanale $115 \times 62{,}4$.

C'est une petite espèce de la couleur jaune et à la surface ponctuèe.

Prodorsum avec une région dorsale très large et plus longue que les latérales. Carène latérale présente et atteint le sinus, sillons en arrière absents. Sensillus présente une tige longue et étroite et une tête globuleuse, recouverte d'épines minces. Poils *ro* et *ex* minuscules, simples, poils *in* et *le* vestigiaux, poil *in* droit absent.

Notogaster porte 15 paires de poils normaux, extrêmement petits, même vestigiaux, sauf les poils d_1 et h_3 du côté gauche et h_2 du côté droit, qui sont grêles et courts. Poils de la rangée *c* éloignés du limbe antérieur. Poils vestigiaux f_1 au--dessus des poils h_1. Deux paires de lyrifissures: *ia* et *im* présentes.

Région ventrale. Formule pour les poils génitaux, extrêmement petits est: 7: 2. Plaque ano-adanale porte 5 poils vestigiaux, poil ad_1 est rapproché au poil an_1.

Pattes avec une chaetotaxie incomplète. Génual IV est dépourvu du poil.

L'espèce nouvelle est bien reconnaissable grâce à la petitesse des poils.

Holotype (p. DCCCXXXVI): Vietnam, localité 5.

BIBLIOGRAPHIE

Niedbała W. *Phthiracaroidea* (*Acari, Oribatida*) d'Australie. Redia (in litt.).
Niedbała W. *Phthiracaroidea* (*Acari, Oribatida*). Systematic study (in litt.).

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
Zakład Morfologii Zwierząt
ul. A. Szamarzewskiego 91A
60-569 Poznań, Polska

STRESZCZENIE

[Tytuł: Nowe *Phthiracaroidea* (*Acari*, *Oribatida*) z regionu orientalnego]

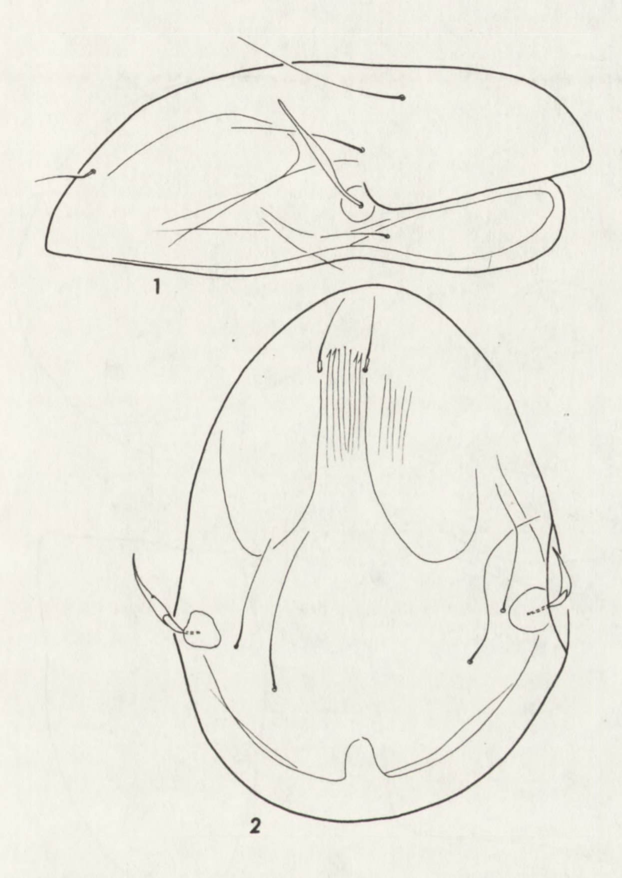
Opisano następujące gatunki: *Phthiracarus abstemius* sp. nov., *Plonaphacarus insignitus* sp. nov., *Plonaphacarus scrupeus* sp. nov., *Austrophthiracarus sentus* sp. nov., *Notophthiracarus perparvus* sp. nov. z Wietnamu oraz *Calyptophthiracarus pullus* sp. nov. z Indii.

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Новые *Phthiracaroidea* (*Acari*, *Oribatida*) из ориентальной области]

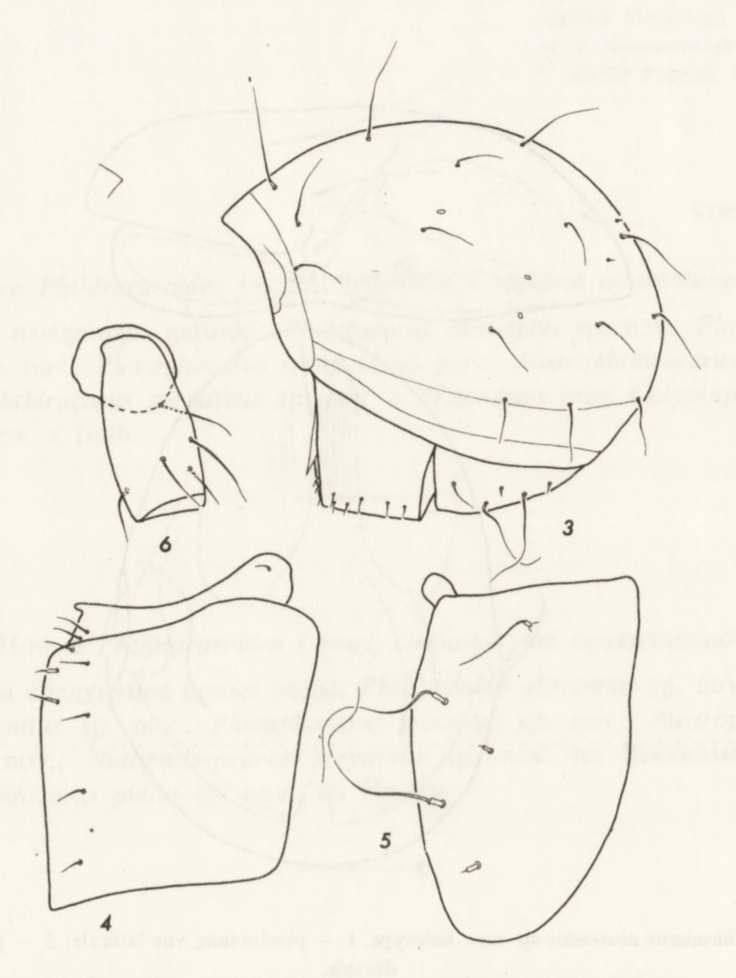
Описаны следующие новые виды: *Phthiracarus abstemius* sp. nov., *Plonaphacarus insignitus* sp. nov., *Plonaphacarus scrupeus* sp. nov., *Austrophthiracarus sentus* sp. nov., *Notophthiracarus perparvus* sp. nov. из Вьетнама а также *Calyptophthiracarus pullus* sp. nov., из Йндии.

Redaktor pracy – mgr Stanisław Głogowski



Figs 1, 2. *Phthiracarus abstemius* sp. nov. holotype. 1 – prodorsum, vue latérale; 2 – prodorsum, vue dorsale.





Figs 3–6. *Phthiracarus abstemius* sp. nov. holotype, 3 – notogaster, vue latérale; 4 – plaque génito-aggénitale; 5 – plaque ano-adanale; 6 – fémur et trochanter de la patte I.

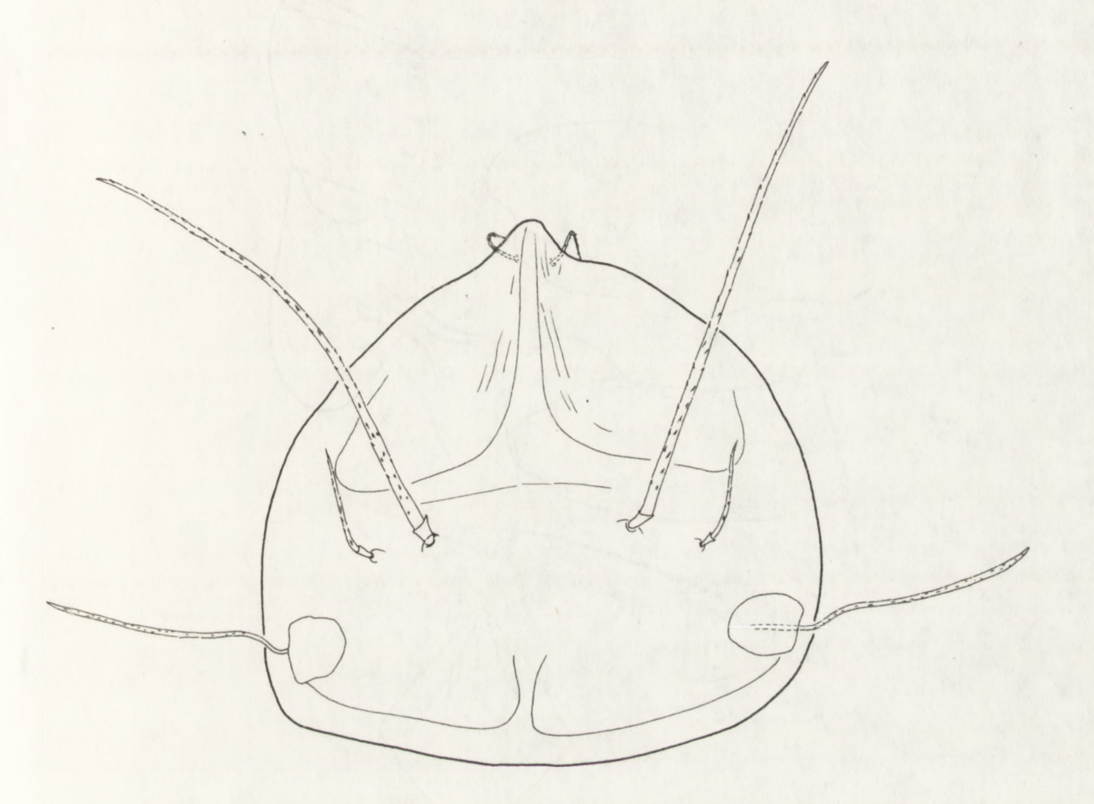
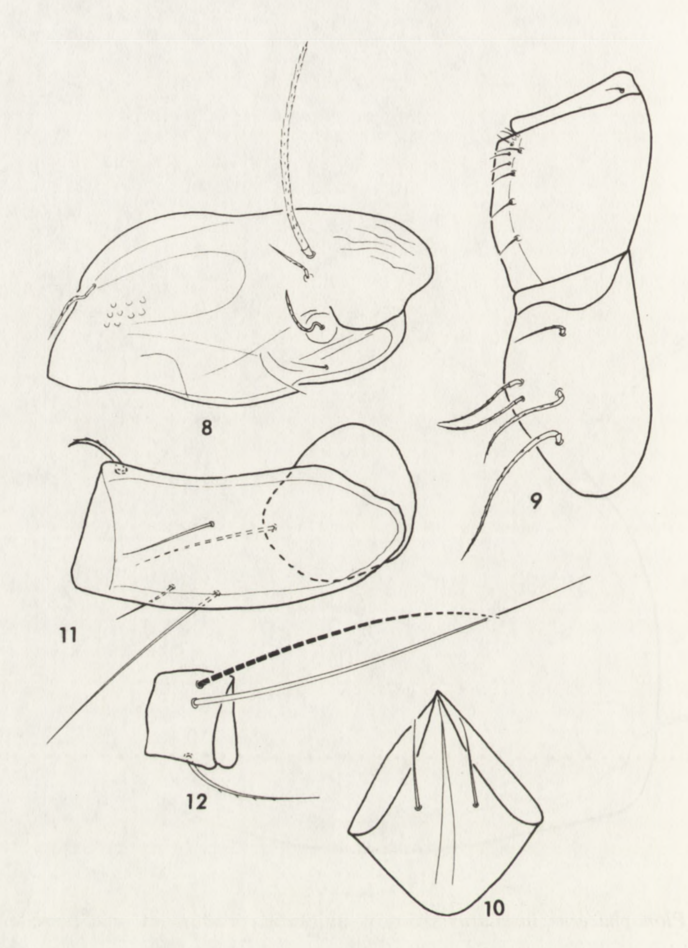


Fig. 7. *Plonaphacerus insignitus* sp. nov. holotype. prodorsum. vue dorsale.



Figs 8–12. *Plonaphacarus insignitus* sp. nov. holotype. 8 – prodorsum, vue latérale; 9 – plaques: génito-aggénitale et ano-adanale; 10 – menton de l'infracapitulum; 11 – trochanter et fémur de la patte I; 12 – tibia de la patte IV.

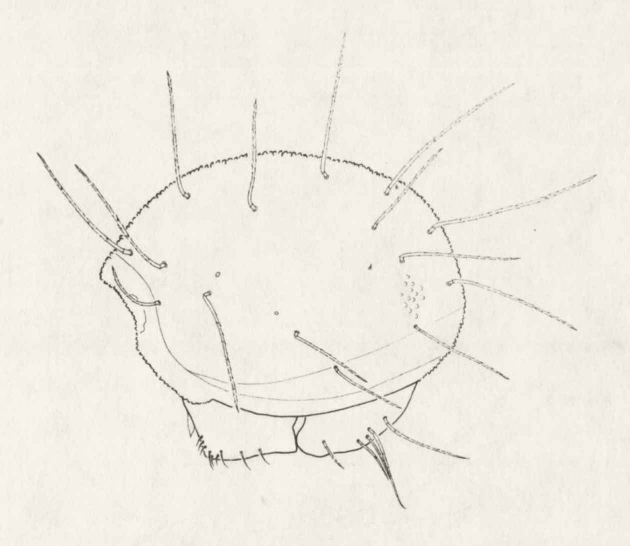
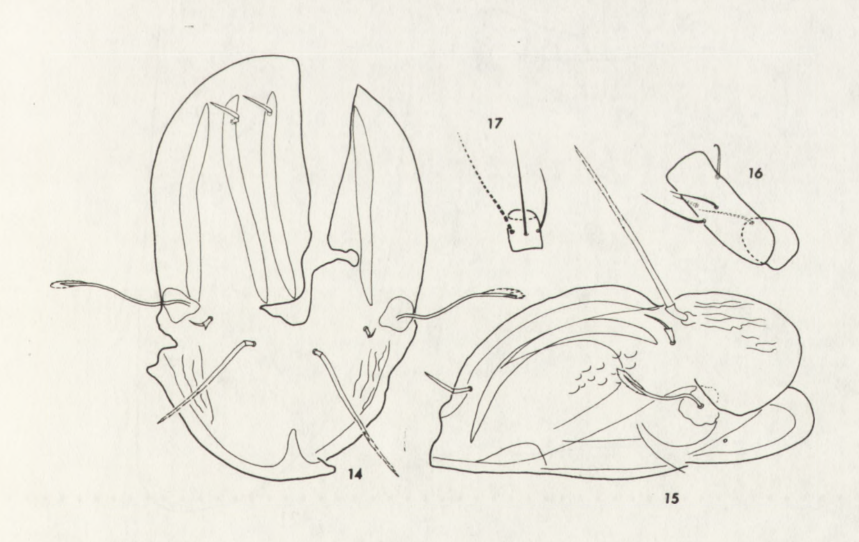
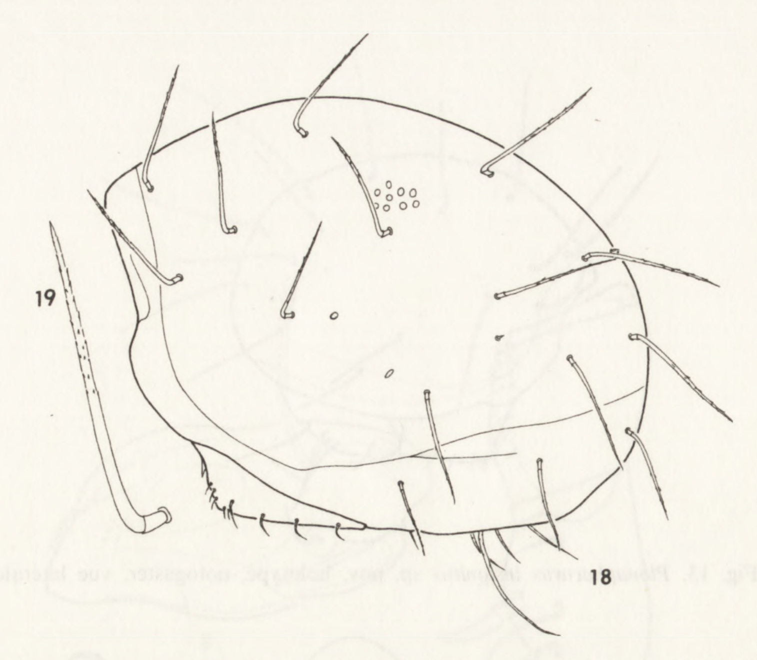


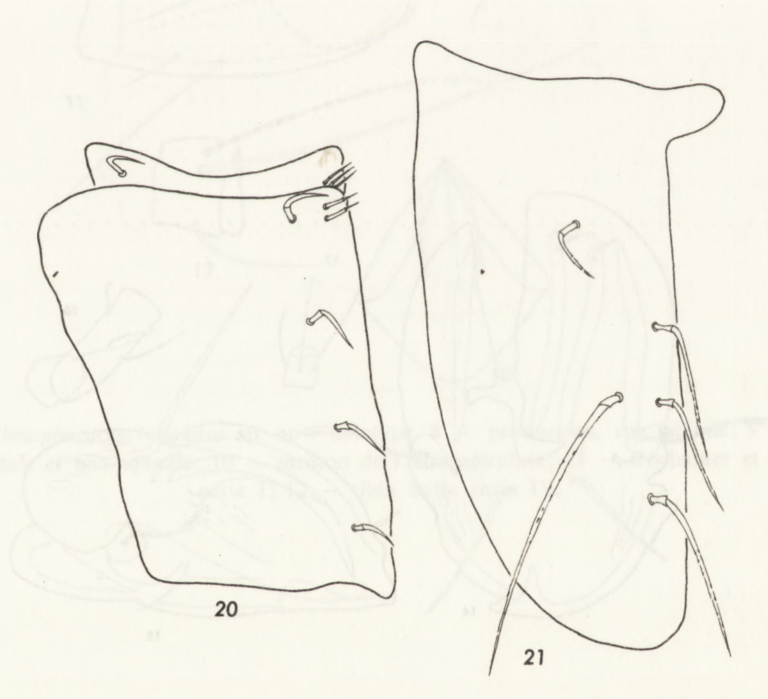
Fig. 13. *Plonaphacarus insignitus* sp. nov. holotype, notogaster, vue latérale.



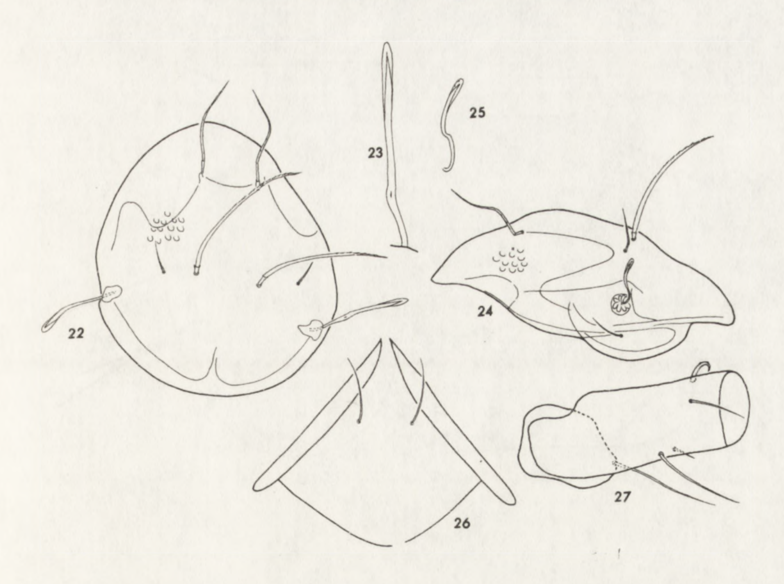
Figs 14–17. *Plonaphacarus scrupeus* sp. nov. holotype. 14 – prodorsum, vue dorsale; 15 – prodorsum, vue latérale; 16 – trochanter et fémur de la patte I; 17 – tibia de la patte IV.



Figs. 18. 19. *Plonaphacarus scrupeus* sp. nov. holotype. 18 – notogaster, vue latérale; 19 – poil c_1.



Figs. 20, 21. *Plonaphacarus scrupeus* sp. nov. holotype. 20 – plaque génito-aggénitale; 21 – plaque ano-adanale.



Figs 22–27. *Calyptophiracarus pullus* sp. nov. holotype. 22 – prodorsum, vue dorsale; 23 – sensillus, vue dorsale; 24 – prodorsum, vue latérale; 25 – sensillus, vue latérale; 26 – menton de l'infracapitulum; 27 – trochanter et fémur de la patte I.

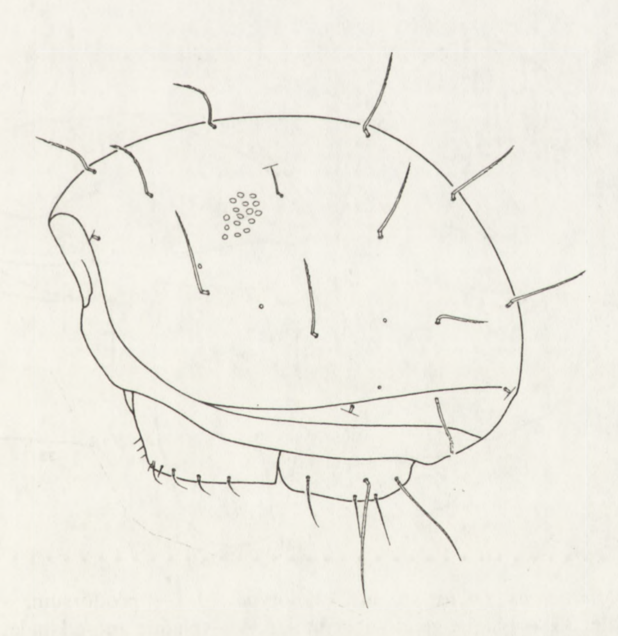
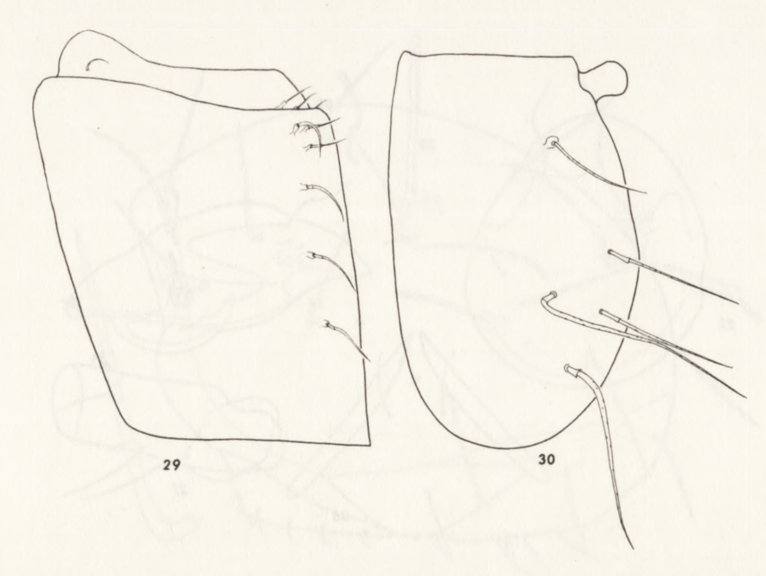
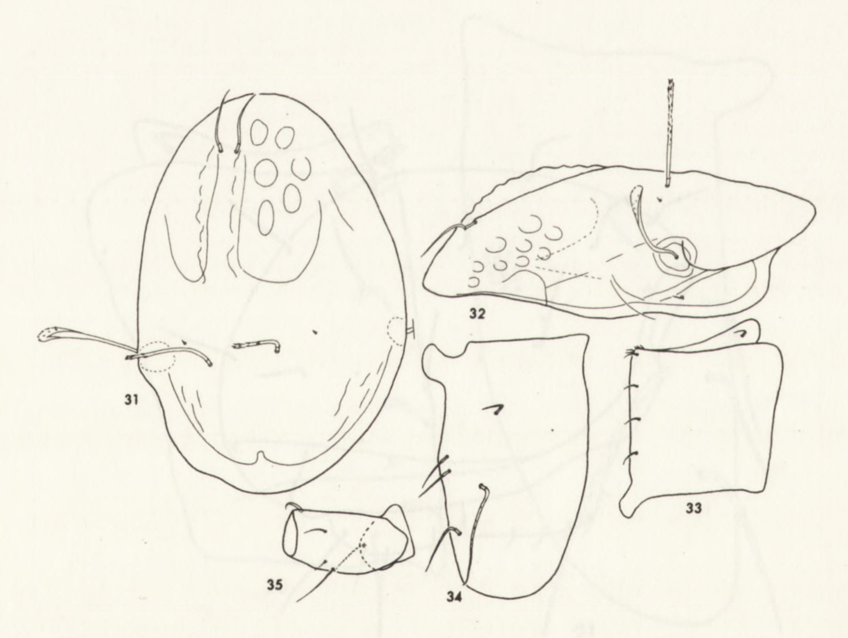


Fig. 28. *Calyptophthiracarus pullus* sp. nov. holotype, notogaster, vue latérale.



Figs 29, 30. *Calyptophthiracarus pullus* sp. nov. holotype. 29 – plaque génito-aggénitale; 30 – plaque ano-adanale.



Figs 31–35. *Austrophthiracarus sentus* sp. nov. holotype. 31 – prodorsum, vue dorsale; 32 – prodorsum, vue latérale; 33 – plaque génito-aggénitale; 34 – plaque ano-adanale; 35 – trochanter et fémur de la patte I.

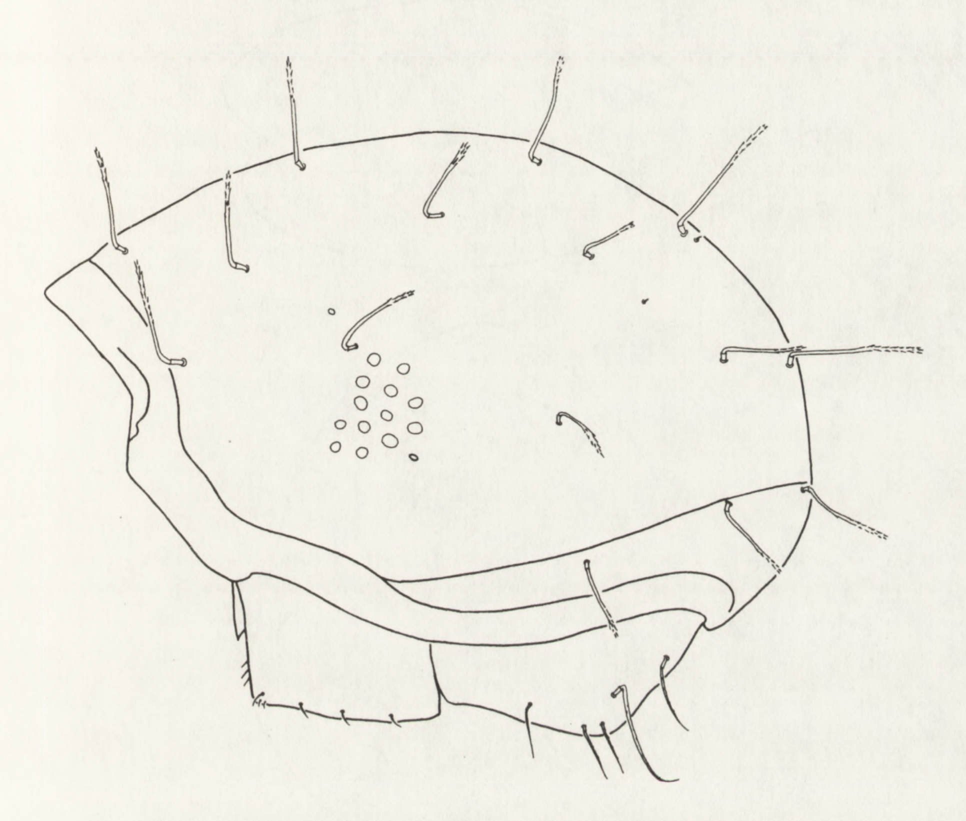
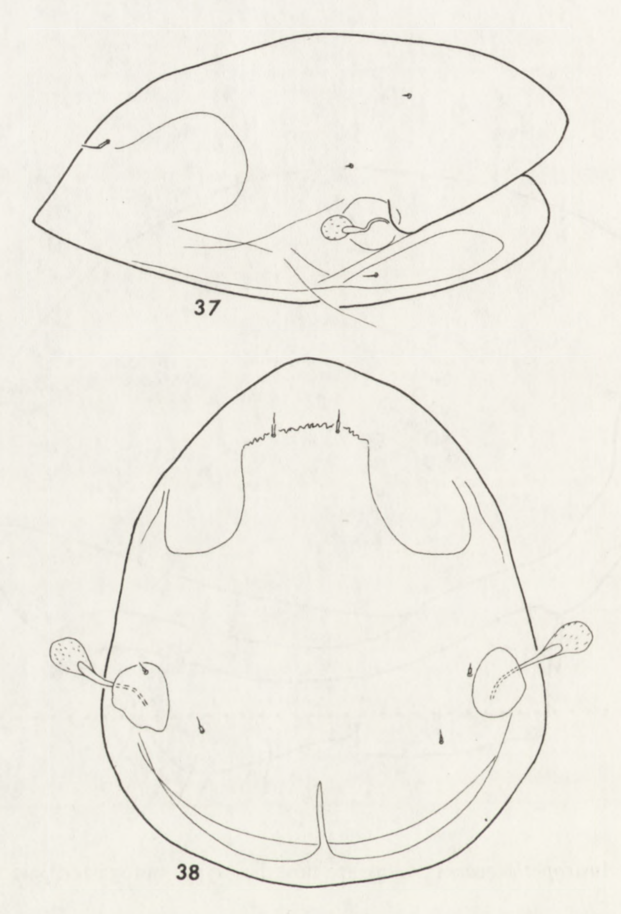
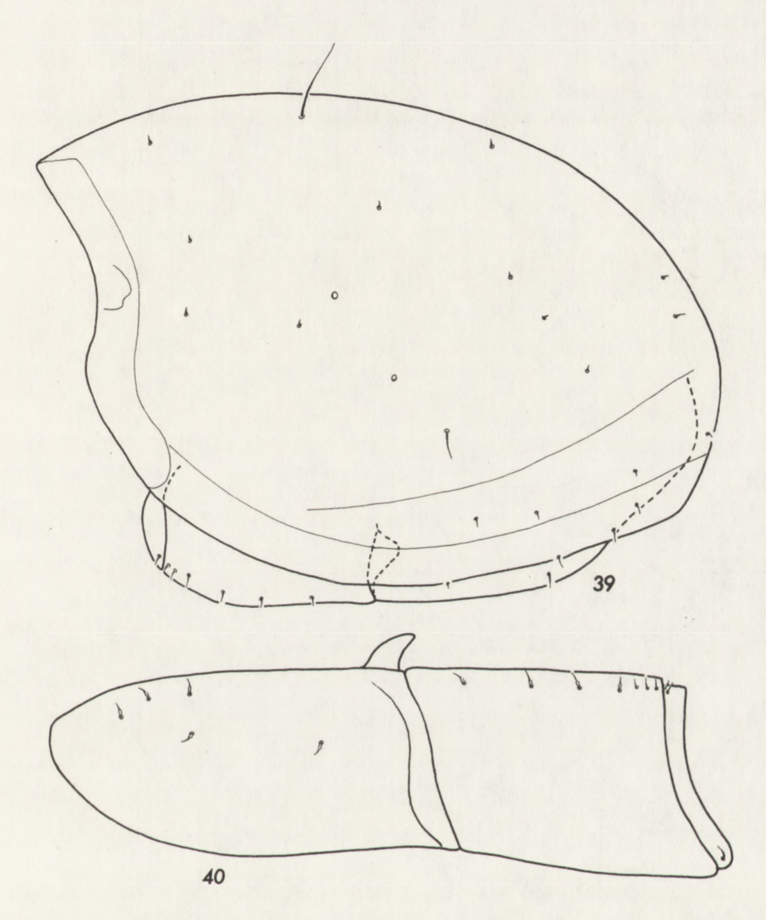


Fig. 36. *Austrophthiracarus sentus* sp. nov. holotype, notogaster, vue latérale.



Figs 37, 38. *Notophthiracarus perparvus* sp. nov. holotype. 37 – prodorsum, vue latérale; 38 – prodorsum, vue dorsale.



Figs 39, 40. *Notophthiracarus perparvus* sp. nov. holotype. 39 – notogaster, vue latérale; 40 – plaques: génito-aggénitale et ano-adanale.